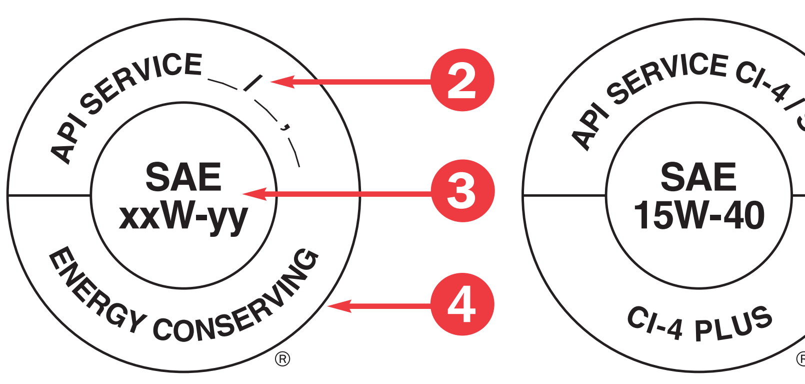
AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

GUÍA DE ACEITE PARA MOTORES





API® Marca de certificación "Starburst"



API® Símbolo de servicio "Donut"

API® Símbolo de servicio "Donut" con CI-4 PLUS

El símbolo de servicio y la marca de certificación API identifican los aceites de calidad para vehículos con motores de gasolina o diesel. Los aceites con estas marcas cumplen con los requisitos de rendimiento establecidos por los EE.UU. y los fabricantes de motores y vehículos internacionales y la industria de lubricantes. Más de 500 empresas en todo el mundo participan en este programa voluntario, que cuenta con el respaldo de un programa de pruebas y muestreos en el mercado.

1. Starburst: Todo aceite que presente esta marca cumple con la norma actual de protección de motores y los requerimientos de economía de combustibles del International Lubricant Standardization and Approval Committee (Comité internacional de estandarización y aprobación de lubricantes, ILSAC, su sigla en inglés), un esfuerzo conjunto de fabricantes de automóviles estadounidenses y japoneses. La mayoría de los fabricantes de automóviles recomienda aceites que tengan la marca de certificación API.

2. Nivel de rendimiento: **Categorías de aceite para motores de gasolina** (para automóviles, camionetas y camiones livianos con motores de gasolina): Los aceites diseñados para servicio de motores de gasolina están comprendidos bajo las categorías "S" (Servicio) de API. Consulte las descripciones de las categorías de servicio API actuales y fuera de circulación que aparecen al dorso.

Categorías de aceite para motores diesel (para camiones pesados y vehículos con motores diesel): Los aceites diseñados para servicio de motores diesel están comprendidos bajo las categorías "C" (Comercial) de API. Consulte las descripciones de las categorías de servicio API actuales y fuera de circulación al dorso.

3. Grado de viscosidad: La medida del espesor de un aceite y la capacidad para fluir a determinadas temperaturas. Los requerimientos de los vehículos pueden variar. Siga las recomendaciones del fabricante del vehículo en cuanto al grado de viscosidad SAE del aceite.

4. Ahorro de energía: La denominación de "Energy Conserving" ("Ahorro de energía") se aplica a los aceites destinados para automóviles, camionetas y camiones livianos con motor de gasolina. El uso extendido de aceites con la clasificación de "Energy Conserving" podría generar ahorros de combustible en toda la flota de vehículos.

5. CI-4 PLUS: Utilizado conjuntamente con API CI-4, la denominación "CI-4 PLUS" identifica los aceites desarrollados para brindar un mayor nivel de protección contra el aumento de viscosidad provocado por el hollín y la pérdida de viscosidad ocasionada por el deslizamiento en los motores diesel. Al igual que la denominación de "Energy Conserving," CI-4 PLUS aparece en la parte inferior del símbolo de servicio "Donut" de API.

GUÍA DE GRADOS DE VISCOSIDAD SAE DEL ACEITE PARA MOTORES DE VEHÍCULOS PARA PASAJEROS

El uso de los aceites multigrado como SAE 5W-30 y 10W-30 está ampliamente difundido, dado que bajo todas las condiciones climáticas, ya sean extremadamente cálidas o frías, son lo suficientemente líquidos para fluir a bajas temperaturas y espesos para rendir correctamente a altas temperaturas. **Tenga en cuenta que los requerimientos del vehículo pueden variar. Siga las recomendaciones del fabricante del vehículo en cuanto al grado de viscosidad SAE del aceite.**

Si la temperatura exterior esperada más baja es de	Grados de viscosidad SAE típicos para automóviles de pasajeros
0°C (32°F)	5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40, 20W-50
−18°C (0°F)	5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40
Inferior a −18°C (0°F)	5W-20, 5W-30

Si desea obtener más información acerca del Engine Oil Program (Programa de aceite para motores) de API, visite nuestro sitio Web en www.api.org/eolcs.

API Creative Services | 24168 | 01.05 | Producto Nº F1551MO

PAUTAS QUE LE PERMITIRÁN OBTENER MÁS BENEFICIOS DE SU ACEITE PARA MOTOR

- Consulte el manual del propietario para conocer el tipo de aceite que se debe utilizar.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre cambio de aceite.
- Utilice solamente la categoría API recomendada: **"S"** para motores de gasolina; "**C**" para motores diesel.
- Seleccione el grado de viscosidad SAE correcto del aceite.
- Si considera necesario mezclar marcas de aceite, utilice el mismo grado de viscosidad y la categoría de servicios API para mantener el rendimiento.
- Deshágase debidamente del aceite usado. Obtenga más información acerca del reciclado de aceite usado en el sitio www.recycleoil.org. Ingrese en www.earth911.org para conocer las ubicaciones de los centros de recolección de aceite usado.

Busque las marcas de calidad API cada vez que compre aceite para motor.

Solicite el aceite bajo licencia de API cada vez que realice un cambio de aceite.



AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE

GUÍA DE ACEITE PARA MOTORES

¿Cuál es el aceite ideal para usted?

A continuación se enumeran las categorías de servicio API actuales y anteriores. Los propietarios de vehículos deben remitirse al manual del propietario antes de consultar estas tablas. Los aceites pueden tener más de un nivel de rendimiento.

Para los motores de automóviles de gasolina, la última categoría de servicio de aceite para motor incluye las propiedades de rendimiento de cada categoría anterior. Si en el manual del propietario de un automóvil se requiere un aceite SJ o SL de API, un aceite SM de API garantizará la protección total. Para los motores diesel, la última categoría generalmente, pero no siempre, incluye las propiedades de rendimiento de una categoría anterior.

Motores de gasolina

Categoría	Estado	Servicio
SM	Actual	Para todos los motores de automóviles actualmente en uso. Presentados el 30 de noviembre de 2004, los aceites SM están diseñados para brindar una mejor resistencia a la oxidación, protección superior contra depósitos, mayor protección contra desgastes y mejor rendimiento a baja temperatura durante el ciclo de vida útil del aceite. Algunos aceites SM también cumplen con la última especificación del ILSAC o reúnen las condiciones para recibir la clasificación de “Energy Conserving.”
SL	Actual	Para motores de automóviles de 2004 o más antiguos.
SJ	Actual	Para motores de automóviles de 2001 o más antiguos.
SH	Fuera de circulación	Para motores de 1996 o más antiguos. Válido cuando está precedido por las categorías C actuales.
SG	Fuera de circulación	Para motores de 1993 o más antiguos.
SF	Fuera de circulación	Para motores de 1988 o más antiguos.
SE	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores para automóviles de gasolina fabricados después de 1979.
SD	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores para automóviles de gasolina fabricados después de 1971. El uso en motores más modernos podría ocasionar rendimientos poco satisfactorios o daños en el equipo.
SC	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores para automóviles de gasolina fabricados después de 1967. El uso en motores más modernos podría ocasionar rendimientos poco satisfactorios o daños en el equipo.
SB	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores para automóviles de gasolina fabricados después de 1963. El uso en motores más modernos podría ocasionar rendimientos poco satisfactorios o daños en el equipo.
SA	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No contiene aditivos. No recomendado para uso con motores para automóviles de gasolina fabricados después de 1930. El uso en motores modernos podría ocasionar rendimientos poco satisfactorios del motor o daños en el equipo.

Nota: API omitió intencionalmente las denominaciones “SI” y “SK” de la secuencia de categorías. Si desea obtener más información acerca del Engine Oil Program de API, visite nuestro sitio Web en www.api.org/eolcs.

Motores diesel

Categoría	Estado	Servicio
CI-4	Actual	Presentado en 2002. Para motores de alta velocidad y de cuatro tiempos, diseñado para cumplir con las normas de emisiones de escape de 2004 implementadas en 2002. Los aceites CI-4 han sido formulados para mantener la durabilidad del motor donde se emplea la recirculación de los gases de escape (EGR, su sigla en inglés) y están destinados para su uso con combustibles diesel con un margen de contenido de azufre de hasta 0,5 % del peso. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD, CE, CF-4, CG-4 y CH-4. Algunos aceites CI-4 también reúnen las condiciones para recibir la denominación CI-4 PLUS.
CH-4	Actual	Presentado en 1998. Para motores de alta velocidad y de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de escape de 1998. Los aceites CH-4 están específicamente compuestos para el uso con combustibles diesel con un margen de contenido de azufre de hasta 0,5 % del peso. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD, CE, CF-4 y CG-4.
CG-4	Actual	Presentado en 1995. Para motores de extrema exigencia, alta velocidad y de cuatro tiempos que utilizan combustibles con menos de 0,5 % de azufre. Los aceites CG-4 se requieren para los motores que cumplen las normas de emisiones de 1994. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD, CE y CF-4.
CF-4	Actual	Presentado en 1990. Para motores de alta velocidad, de cuatro tiempos, de aspiración natural y sobrealimentados. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD y CE.
CF-2	Actual	Presentado en 1994. Para motores de extrema exigencia y con ciclo de dos tiempos. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD-II.
CF	Actual	Presentado en 1994. Para vehículos de todo terreno, con inyección indirecta y otros motores diesel incluso aquellos que utilizan combustible con más de 0,5 % de azufre. Se puede utilizar en lugar de los aceites CD.
CE	Fuera de circulación	Presentado en 1985. Para motores de alta velocidad, de cuatro tiempos, de aspiración natural y sobrealimentados. Se puede utilizar en lugar de los aceites CC y CD.
CD-II	Fuera de circulación	Presentado en 1985. Para motores con ciclo de dos tiempos.
CD	Fuera de circulación	Presentado en 1955. Para algunos motores de aspiración natural y sobrealimentados.
CC	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores diesel fabricados después de 1990.
CB	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores diesel fabricados después de 1961.
CA	Fuera de circulación	PRECAUCIÓN—No recomendado para su uso con motores diesel fabricados después de 1959.

Impreso en EE.UU. Creative Services | 24168 | 01.05 | Producto Nº F1551MO

American Petroleum Institute